Zoologischer Anzeiger

herausgegeben

von Prof. **Eugen Korschelt** in Marburg.

Zugleich

Organ der Deutschen Zoologischen Gesellschaft.

Bibliographia zoologica

bearbeitet von Dr. **H. H. Field** (Concilium bibliographicum) in Zürich.

Verlag von Wilhelm Engelmann in Leipzig.

XXXIX. Band. 12. März 1912. Nr. 7.

Inhalt:

I. Wissenschaftliche Mitteilungen.

1. Naef, Teuthologische Notizen. S. 241.
2. Hofmann, Beiträge zur Teratologie der Schnecken. (Mit 7 Figuren.) S. 249.
3. Fujita, Notes on New Sporozoan Parasites of Fishes. (With 3 figures.) S. 259.
4. Naef, Teuthologische Notizen. (Mit 2 Figuren.) S. 262.

II. Mitteilungen aus Museen, Instituten usw.

1. Deutsche Zoologische Gesellschaft. S. 272
2. I. Baltischer Naturforschertag. S. 272.

Literatur. S. 305—336.

I. Wissenschaftliche Mitteilungen.

1. Teuthologische Notizen.

Von Dr. Adolf Naef, Neapel.

eingeg. 19. Dezember 1911.

1. Die Familien der Myopsiden.

Es kann hier nicht untersucht werden, ob die Myopsiden eine natürliche Gruppe darstellen und wie weit die Gegenüberstellung von Myopsiden und Oegopsiden als Einheiten morphologisch fundiert ist, welche Fragen ich später im Zusammenhang eines ausgedehnten Tatsachenmaterials behandeln will[1]. Meine Ansicht darüber gründet sich vor allem darauf, daß die Myopsiden fast durchweg durch Eigenschaften charakterisiert sind, die für Dibranchiaten oder doch für de-

[1] Monographie der Cephalopoden in »Fauna und Flora des Golfes von Neapel«. (II. Teil in Vorbereitung begriffen.)

capode Dibranchiaten als typisch gelten müssen, während die Oegopsiden durch gemeinsamen Besitz einer Reihe von sekundären Charakteren wohl abgegrenzt und als eine natürliche Gruppe erscheinen. Für alle Myopsiden sind typisch: 1) Die durch einen einfachen oder gezähnten Hornring gestützten, aber niemals zu Haken umgewandelten Saugnäpfe. 2) Die deutlich paarige und symmetrische Ausbildung der Leber, zwischen deren Hälften die Aorta anterior nach vorn verläuft. 3) Der Ursprung der Art. genitalis direkt und median vom Herzen. 4) Die paarig-symmetrische Ausbildung der Hohlvenenschenkel. 5) Die sowohl unter als über dem Enddarm zusammentretenden Harnsäcke (Nephridien). 6) Die getrennte Verankerung der Flossen in der Cutis des Mantels. In diesen, sowie vielen andern hier nicht mitzuteilenden topographischen Eigentümlichkeiten des Gefäßsystems, Cölomsystems, Nervensystems usw. stehen die Myopsiden entweder der für alle Decapoden oder Dibranchiaten typischen, embryonalen Gestaltung oder derjenigen von *Nautilus pompilius* oder beiden näher als die Oegopsiden. Dagegen kann nicht ins Gewicht fallen die meist nur einseitige Ausbildung der Geschlechtswege und die ebenfalls nicht allgemeine und verschiedenartige, höhere Ausbildung des sekundären Cornealapparates. Ich komme daher im Gegensatz zu Chun[2] zu der Ansicht, daß wir in den Myopsiden im allgemeinen die »primitiven« Decapoden zu sehen haben.

Außerdem weisen aber die einzelnen Familien der Mygopsiden für sich noch eine Reihe primitiver Charaktere auf, durch deren Besitz sie sich zum Teil gegeneinander abgrenzen.

Übersicht:

I. Innere, gekrümmte oder spiral gewundene, gekammerte und verkalkte, lufthaltige Schale mit oder ohne Rostrum und Proostracum, aber mit wohlausgebildetem Sipho. Augenhöhlen über der Linse weit offen. Körper kurz walzenförmig, Hinterende stumpf. Flossen rundlich und endständig. Zwischen denselben ein Leuchtorgan. (Chun.) . . . . . 1. Fam. Spirulidae (Chun)[3].

II. Innere, gestreckte, blättrig gekammerte und verkalkte, lufthaltige Schale mit oder ohne deutliches Rostrum und ohne deutlichen Sipho. Augenhöhlen über der Linse durch eine durchsichtige, harte Haut (Cornea) bis auf einen feinen Porus verschlossen; auf derselben erhebt sich im Umkreis des durchsichtigen Teiles eine unvollständige Ringfalte als sekundäres »Lid«. Porus innerhalb des

[2] Vgl. J. B. Carl Chun, Cephalopoden. I. Teil: *Oegopsida*. In: Wissenschaftliche Ergebnisse der deutschen Tiefsee-Expedition. Bd. 18. (S. 4).

[3] Carl Chun, *Spirula australis* (Lam.). Ber. d. math.-phys. Klasse der Kgl. Sächs. Ges. d. Wiss. Leipzig. Bd. 62. 1910.

letzteren. Körper weit dorsoventral abgeplattet. Flossen saumartig seitlich am Körper nach vorn ziehend, fast die ganze Seite des Mantels einnehmend . . . . . 2. Fam. Sepiidae (D'Orb.).

III. Innere Schale rudimentär, unverkalkt und ungekammert (»Gladius«), manchmal fehlend. Augenhöhlen wie oben verschlossen, aber der Porus (soweit erhalten) außerhalb des Lidringes, vor demselben. Körper stark verkürzt, kurzwalzlich bis sackförmig. Flossen rundlich und seitlich-dorsal verlagert. Septum der Mantelhöhle vorn durch einen Muskel (Retractor pallii medianus) verstärkt, der den Mantel am Körper befestigt. . . 3. Fam. Sepiolidae (Leach.).

IV. Schale ein typischer, federförmiger Gladius, wie oben. Augenlid fehlt, sonst Verschluß der Augenhöhle wie oben. Flossen in der Jugend rundlich und endständig (wie 1!), später am Körper seitlich saumartig nach vorn wachsend. Im Gegensatz zu *Nautilus*, sowie den Gruppen I—III sind die Kiemen wie bei vielen Oegopsiden gebaut, d. h. infolge sekundärer Resorptionen längs durchbohrt und das Kiemenband an der Basis aufgelöst. (Kiemenwurzeltasche nach hinten offen.) Gleichfalls in Übereinstimmung mit Oegopsiden sind die Tentakel nicht in Taschen an der Ventralseite des Kopfes (wie bei Lepioliden und Sepiiden) zurückziehbar.

4. Fam. Loliginidae (D'Orb.).

V. Schale ein typischer Gladius, in der Mitte verschmälert, sonst ähnlich dem gewisser Loliginiden. Cutis auf dem Mantel ein Mosaik schilderartiger, knorpelharter Gebilde erzeugend. Große pelagische Tiere von *Loligo media*-artigem Habitus. Kopf unbekannt. Der Mantel, wie bei den Sepioliden und Idiosepiiden, durch einen Adductor pallii medianus geheftet.

5. Fam. Lepidoteuthidae (nov. fam.).

Von diesen eigentümlichen Cephalopoden sind nur einige Eingeweide, sowie Mantel und Flosse bekannt geworden[4]. Die Bildung der ersteren, vor allem des Herzens und des genannten Muskels, erlaubt aber mit Sicherheit, der Familie ihre Stellung unter den Myopsiden anzuweisen. (loc. cit. Pl. XV. fig. 5 et 7.)

VI. Schale völlig rudimentär. Augen wie bei Fam. 4 gebildet, ohne Lid. Körper kurz walzenförmig mit rundlichen, beinah endständigen Flossen. Ein Adductor pallii medianus, wenn auch schwächer als bei Fam. 3 ausgebildet. Eileiter beiderseits vorhanden, aber nur links funktionsfähig[5]. . 6. Fam. Idiosepiidae (Apellöf).

---

[4] L. Joubin, Céphalopodes provenant des campagnes de la »Princesse Alice«. Monaco, 1900.

[5] A. Apellöf, Cephalopoden von Ternate. Abh. Senckenb. nat. Ges. Bd. 24. 1898.

An die Loliginiden schließt sich in den bekannten Charakteren (Bildung der Augen und Arme) die Gattung *Promachoteuthis* (Hoyle) an. Der Habitus derselben ist aber so verschieden, daß dieselbe vorläufig für sich eine Familie bilden muß, die in Anbetracht der unvollständigen Kenntnisse[6] nicht als solche charakterisiert werden kann. Jedenfalls gehört *Promachoteuthis* aber nicht zu den Sepioliden, wohin die Form gewöhnlich gestellt wird.

7. Fam. Promachoteuthidae (nov. fam.).

2. Die Gattungen der Sepioliden.

Obwohl erst vor 9 Jahren Joubin[7] in einer größeren Publikation sich die Revision der Sepioliden zur Aufgabe setzte, kann man nicht sagen, daß die auffallende Unordnung in der Systematik derselben abgenommen hätte. Dieselbe geht so weit, daß es oft durchaus unmöglich ist, die vorkommenden Formen sicher zu bestimmen oder auch nur festzustellen, ob dieselben überhaupt »bekannt« und benannt sind oder nicht. Diesem Übelstand glaube ich einigermaßen abhelfen zu können auf Grund der Untersuchung eines sehr großen Materials europäischer und einiger exotischer Sepioliden. — Meiner kurzen, aber, wie ich hoffe, klaren Übersicht der Gattungen möchte ich ein paar Bemerkungen über gewisse, zur Unterscheidung verwertbare Merkmale vorausschicken. Das Verhalten des Nackenschließapparates, mit dem eine Reihe andrer Charaktere übereinstimmen, erlaubt die Gruppierung der meisten Gattungen in 3 Unterfamilien. Eine vierte, die sich vielleicht bei näherer Kenntnis als besondere Familie herausstellen würde, ist auf Grund der Hectocotylisation gebildet. Die Anordnung der Saugnäpfe auf den Armen variiert zwischen dem zwei- und vierreihigen Zustand, wobei typisch wohl die zweireihige an der Basis, die vierreihige am distalen Teil der Arme ist. Auf der Tentakelkeule schwankt die Zahl der Reihen zwischen 8, 16 und 32, wobei eine unvollkommene Trennung der Reihen am inneren (ventralen) Keulenrand wie bei den Sepiiden Regel ist. Wir haben also in Wirklichkeit gegen 8, 16 oder 32 Reihen. Dabei besteht ein gewisser Zusammenhang zwischen der Verdoppelung der Saugnapfreihen auf den Armen und der Keule. — Wertvolle Merkmale liefert vor allem auch die sogenannte Hectocotylisation, d. h. der Geschlechtsdimorphismus im Armapparat. Derselbe erstreckt sich vielfach auf sämtliche Arme, ist aber bei den verschiedenen Gattungen an denselben in wechselndem Grade und verschiedener Weise ausgesprochen.

An den seitlichen und ventralen Armen (2, 3 und 4) besteht in der

---

[6] H. E. Hoyle, Report on the Cephalopoda collected by H. M. S. »Challenger«. London, 1886.

[7] L. Joubin, Revision des Sepiolidae. Mém. Soc. Zool. France. V. 15. 1902.